Modicon M580

Modifica della configurazione al volo (CCOTF)
Guida utente

05/2015

EIO0000001594.02

www.schneider-electric.com

Questa documentazione contiene la descrizione generale e/o le caratteristiche tecniche dei prodotti qui contenuti. Questa documentazione non è destinata e non deve essere utilizzata per determinare l'adeguatezza o l'affidabilità di questi prodotti relativamente alle specifiche applicazioni dell'utente. Ogni utente o specialista di integrazione deve condurre le proprie analisi complete e appropriate del rischio, effettuare la valutazione e il test dei prodotti in relazione all'uso o all'applicazione specifica. Né Schneider Electric né qualunque associata o filiale deve essere tenuta responsabile o perseguibile per il cattivo uso delle informazioni ivi contenute. Gli utenti possono inviarci commenti e suggerimenti per migliorare o correggere questa pubblicazione.

È vietata la riproduzione totale o parziale del presente documento in qualunque forma o con qualunque mezzo, elettronico o meccanico, inclusa la fotocopiatura, senza esplicito consenso scritto di Schneider Electric.

Durante l'installazione e l'uso di questo prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali, nazionali o internazionali in materia di sicurezza. Per motivi di sicurezza e per assicurare la conformità ai dati di sistema documentati, la riparazione dei componenti deve essere effettuata solo dal costruttore.

Quando i dispositivi sono utilizzati per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, occorre seguire le istruzioni più rilevanti.

Un utilizzo non corretto del software Schneider Electric (o di altro software approvato) con prodotti hardware Schneider Electric può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

La mancata osservanza di queste indicazioni può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

© 2015 Schneider Electric. Tutti i diritti riservati.

Indice

	Informazioni di sicurezza	**5**
	Informazioni su...	**9**
Parte I	**Introduzione alla modifica della configurazione al volo M580**	**13**
Capitolo 1	**Introduzione a M580 CCOTF**	**15**
	Linee guida CCOTF	16
	Tipi CCOTF	17
	Parametri CCOTF: cosa è possibile modificare?	21
	Conteggio e stato CCOTF	23
Capitolo 2	**Prerequisiti per M580 CCOTF**	**25**
	Compatibilità hardware CCOTF	26
	Impostazioni CCOTF	27
Parte II	**Esecuzione di una modifica M580CCOTF**	**29**
Capitolo 3	**Aggiunta di una derivazione RIO tramite CCOTF**	**31**
	Aggiunta di una derivazione RIO mediante la modalità collegato standard	32
	Aggiunta di una derivazione RIO mediante la modalità collegato virtuale	34
Capitolo 4	**Aggiunta/eliminazione di moduli nei rack locali e nelle derivazioni RIO tramite CCOTF**	**37**
	Aggiunta/eliminazione di un modulo in un rack locale	38
	Aggiunta/eliminazione di un modulo in una derivazione RIO tramite la modalità collegato standard	42
	Aggiunta/eliminazione di un modulo in una derivazione RIO tramite la modalità collegato virtuale	46
Capitolo 5	**Modifica dei parametri di un modulo**	**49**
	Modifica dei parametri del modulo utilizzando la modalità collegato standard	50
	Modifica dei parametri del modulo utilizzando la modalità collegato virtuale	51
Glossario		**53**

Informazioni di sicurezza

Informazioni importanti

AVVISO

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire in diverse parti della documentazione oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.

L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di "Pericolo" o "Avviso" indica che esiste un potenziale pericolo da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.

Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

⚠ PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **provoca** la morte o gravi infortuni.

⚠ AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** ferite minori o leggere.

AVVISO

Un ***AVVISO*** è utilizzato per affrontare delle prassi non connesse all'incolumità personale.

NOTA

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, il funzionamento e l'installazione di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.

PRIMA DI INIZIARE

Non utilizzare questo prodotto su macchinari privi di sorveglianza attiva del punto di funzionamento. La mancanza di un sistema di sorveglianza attivo sul punto di funzionamento può presentare gravi rischi per l'incolumità dell'operatore macchina.

⚠ AVVERTENZA

APPARECCHIATURA NON PROTETTA

- Non utilizzare questo software e la relativa apparecchiatura di automazione su macchinari privi di protezione per le zone pericolose.
- Non avvicinarsi ai macchinari durante il funzionamento.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Questa apparecchiatura di automazione con il relativo software permette di controllare processi industriali di vario tipo. Il tipo o il modello di apparecchiatura di automazione adatto per ogni applicazione varia in funzione di una serie di fattori, quali la funzione di controllo richiesta, il grado di protezione necessario, i metodi di produzione, eventuali condizioni particolari, la regolamentazione in vigore, ecc. Per alcune applicazioni può essere necessario utilizzare più di un processore, ad esempio nel caso in cui occorre garantire la ridondanza dell'esecuzione del programma.

Solo l'utente, il costruttore della macchina o l'integratore del sistema sono a conoscenza delle condizioni e dei fattori che entrano in gioco durante l'installazione, la configurazione, il funzionamento e la manutenzione della macchina e possono quindi determinare l'apparecchiatura di automazione e i relativi interblocchi e sistemi di sicurezza appropriati. La scelta dell'apparecchiatura di controllo e di automazione e del relativo software per un'applicazione particolare deve essere effettuata dall'utente nel rispetto degli standard locali e nazionali e della regolamentazione vigente. Il National Safety Council's Accident Prevention Manual (riconosciuto a livello nazionale negli Stati Uniti) fornisce molte informazioni utili a questo proposito.

Per alcune applicazioni, ad esempio per le macchine confezionatrici, è necessario prevedere misure di protezione aggiuntive, come un sistema di sorveglianza attivo sul punto di funzionamento. Questa precauzione è necessaria quando le mani e altre parti del corpo dell'operatore possono raggiungere aree con ingranaggi in movimento o altre zone pericolose, con conseguente pericolo di infortuni gravi. I prodotti software da soli non possono proteggere l'operatore dagli infortuni. Per questo motivo, il software non può in alcun modo costituire un'alternativa al sistema di sorveglianza sul punto di funzionamento.

Accertarsi che siano stati installati i sistemi di sicurezza e gli asservimenti elettrici/meccanici opportuni per la protezione delle zone pericolose e verificare il loro corretto funzionamento prima di mettere in funzione l'apparecchiatura. Tutti i dispositivi di blocco e di sicurezza relativi alla sorveglianza del punto di funzionamento devono essere coordinati con l'apparecchiatura di automazione e la programmazione software.

NOTA: Il coordinamento dei dispositivi di sicurezza e degli asservimenti meccanici/elettrici per la protezione delle zone pericolose non rientra nelle funzioni della libreria dei blocchi funzione, del manuale utente o di altre implementazioni indicate in questa documentazione.

AVVIAMENTO E VERIFICA

Prima di utilizzare regolarmente l'apparecchiatura elettrica di controllo e automazione dopo l'installazione, l'impianto deve essere sottoposto ad un test di avviamento da parte di personale qualificato per verificare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura. È importante programmare e organizzare questo tipo di controllo, dedicando ad esso il tempo necessario per eseguire un test completo e soddisfacente.

⚠ ATTENZIONE

RISCHI RELATIVI AL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

- Verificare che tutte le procedure di installazione e di configurazione siano state completate.
- Prima di effettuare test sul funzionamento, rimuovere tutti i blocchi o altri mezzi di fissaggio dei dispositivi utilizzati per il trasporto.
- Rimuovere gli attrezzi, i misuratori e i depositi dall'apparecchiatura.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Eseguire tutti i test di avviamento raccomandati sulla documentazione dell'apparecchiatura. Conservare con cura la documentazione dell'apparecchiatura per riferimenti futuri.

Il software deve essere testato sia in ambiente simulato che in ambiente di funzionamento reale.

Verificare che il sistema completamente montato e configurato sia esente da cortocircuiti e punti a massa, ad eccezione dei punti di messa a terra previsti dalle normative locali (ad esempio, in conformità al National Electrical Code per gli USA). Nel caso in cui sia necessario effettuare un test sull'alta tensione, seguire le raccomandazioni contenute nella documentazione dell'apparecchiatura al fine di evitare danni accidentali all'apparecchiatura stessa.

Prima di mettere sotto tensione l'apparecchiatura:

- Rimuovere gli attrezzi, i misuratori e i depositi dall'apparecchiatura.
- Chiudere lo sportello del cabinet dell'apparecchiatura.
- Rimuovere tutte le messa a terra temporanee dalle linee di alimentazione in arrivo.
- Eseguire tutti i test di avviamento raccomandati dal costruttore.

FUNZIONAMENTO E REGOLAZIONI

Le seguenti note relative alle precauzioni da adottare fanno riferimento alle norme NEMA Standards Publication ICS 7.1-1995 (fa testo la versione inglese):

- Indipendentemente dalla qualità e della precisione del progetto nonché della costruzione dell'apparecchiatura o del tipo e della qualità dei componenti scelti, possono sussistere dei rischi se l'apparecchiatura non viene utilizzata correttamente.
- Eventuali regolazioni involontarie possono provocare il funzionamento non soddisfacente o non sicuro dell'apparecchiatura. Per effettuare le regolazioni funzionali, attenersi sempre alle istruzioni contenute nel manuale fornito dal costruttore. Il personale incaricato di queste regolazioni deve avere esperienza con le istruzioni fornite dal costruttore delle apparecchiature e con i macchinari utilizzati con l'apparecchiatura elettrica.
- L'operatore deve avere accesso solo alle regolazioni relative al funzionamento delle apparecchiature. L'accesso agli altri organi di controllo deve essere riservato, al fine di impedire modifiche non autorizzate ai valori che definiscono le caratteristiche di funzionamento delle apparecchiature.

Informazioni su...

In breve

Scopo del documento

Questa guida fornisce informazioni sulla funzione Modifica della configurazione al volo (CCOTF) in un sistema M580 che utilizza il software Unity Pro.

NOTA: Le impostazioni di configurazione specifiche contenute in questa guida sono fornite solo a titolo esplicativo. Le impostazioni necessarie per la configurazione specifica dell'utente possono differire da quelle utilizzate negli esempi della presente guida.

Nota di validità

Questo documento è valido per il sistema M580 quando viene usato con Unity Pro 10.0 o versioni successive.

Le caratteristiche tecniche delle apparecchiature descritte in questo documento sono consultabili anche online. Per accedere a queste informazioni online:

Passo	Azione
1	Andare alla home page di Schneider Electric *www.schneider-electric.com*.
2	Nella casella **Search** digitare il riferimento di un prodotto o il nome della gamma del prodotto. ● Non inserire degli spazi vuoti nel numero di modello/gamma del prodotto. ● Per ottenere informazioni sui moduli di gruppi simili, utilizzare l'asterisco (*).
3	Se si immette un riferimento, spostarsi sui risultati della ricerca di **Product datasheets** e fare clic sul riferimento desiderato. Se si immette il nome della gamma del prodotto, spostarsi sui risultati della ricerca di **Product Ranges** e fare clic sulla gamma di prodotti desiderata.
4	Se appare più di un riferimento nei risultati della ricerca **Products**, fare clic sul riferimento desiderato.
5	A seconda della dimensione dello schermo utilizzato, potrebbe essere necessario fare scorrere la schermata verso il basso per vedere tutto il datasheet.
6	Per salvare o stampare un data sheet come un file .pdf, fare clic su **Download XXX product datasheet**.

Le caratteristiche descritte in questo manuale dovrebbero essere uguali a quelle che appaiono online. In base alla nostra politica di continuo miglioramento, è possibile che il contenuto della documentazione sia revisionato nel tempo per migliorare la chiarezza e la precisione.
Nell'eventualità in cui si noti una differenza tra il manuale e le informazioni online, fare riferimento in priorità alle informazioni online.

Documenti correlati

Titolo della documentazione	Numero di riferimento
Guida di installazione e configurazione di Modicon M580 BME NOC 03•1 Ethernet	HRB62665 (inglese), HRB65311 (francese), HRB65313 (tedesco), HRB65314 (italiano), HRB65315 (spagnolo), HRB65316 (cinese)
Guida all'installazione e alla configurazione dei moduli di I/O remoti Modicon M580	EIO0000001584 (inglese), EIO0000001585 (francese), EIO0000001586 (tedesco), EIO0000001588 (italiano), EIO0000001587 (spagnolo), EIO0000001589 (cinese)
Manuale di riferimento hardware di Modicon M580	EIO0000001578 (inglese), EIO0000001579 (francese), EIO0000001580 (tedesco), EIO0000001582 (italiano), EIO0000001581 (spagnolo), EIO0000001583 (cinese)
Guida di pianificazione del sistema Modicon M580	HRB62666 (inglese), HRB65318 (francese), HRB65319 (tedesco), HRB65320 (italiano), HRB65321 (spagnolo), HRB65322 (cinese)
Guida utente del modulo convertitore a fibra Modicon M340/X80 BMX NRP 0200/0201	EIO0000001108 (inglese), EIO0000001110 (tedesco), EIO0000001109 (francese), EIO0000001111 (spagnolo), EIO0000001112 (italiano), EIO0000001113 (cinese)
Manuale dell'utente dei moduli di I/O analogici HART di Modicon X80 con Unity Pro	EAV16400 (inglese), EAV28404 (francese), EAV28384 (tedesco), EAV28360 (spagnolo), EAV28413 (italiano), EAV28417 (cinese)

Titolo della documentazione	Numero di riferimento
Manuale dell'utente dei moduli di I/O analogici di Modicon M340/ X80 con Unity Pro	35011978 (inglese), 35011980 (francese), 35011979 (tedesco), 35011981 (spagnolo), 35011982 (italiano), 35011983 (cinese)
Manuale dell'utente dei moduli di I/O digitali di Modicon M340/ X80 con Unity Pro	35012474 (inglese), 35012476 (francese), 35012475 (tedesco), 35012477 (spagnolo), 35012478 (italiano), 35012479 (cinese)
Manuale dell'utente dei moduli di conteggio di Modicon M340/ X80 con Unity Pro BMX EHC 0200	35013355 (inglese), 35013357 (francese), 35013356 (tedesco), 35013358 (spagnolo), 35013359 (italiano), 35013360 (cinese)
Modalità operative di Unity Pro	33003101 (inglese), 33003102 (francese), 33003103 (tedesco), 33003104 (spagnolo), 33003696 (italiano), 33003697 (cinese)
Manuale di installazione di Unity Pro	35014793 (inglese), 35014792 (francese), 35014794 (tedesco), 35014795 (spagnolo), 35014796 (italiano), 35012191 (cinese)
Manuale di riferimento della struttura e dei linguaggi di programma di Unity Pro	35006144 (inglese), 35006145 (francese), 35006146 (tedesco), 35006147 (spagnolo), 35013361 (italiano), 35013362 (cinese)

Titolo della documentazione	Numero di riferimento
Bit e parole di sistema di Unity Pro, Manuale di riferimento	EIO0000002135 (English), EIO0000002136 (French), EIO0000002317 (German), EIO0000002138 (Italian), EIO0000002139 (Spanish), EIO0000002140 (Chinese)

E’ possibile scaricare queste pubblicazioni e tutte le altre informazioni tecniche dal sito www.schneider-electric.com.

Parte I
Introduzione alla modifica della configurazione al volo M580

Introduzione

CCOTF consente di modificare parametri e configurazione hardware PAC mentre PAC è in esecuzione senza influire su altri moduli o task in corso nel sistema. Questa sezione descrive la funzionalità CCOTF per moduli M580 che utilizzano il software Unity Pro.

Contenuto di questa parte

Questa parte contiene i seguenti capitoli:

Capitolo	Titolo del capitolo	Pagina
1	Introduzione a M580 CCOTF	15
2	Prerequisiti per M580 CCOTF	25

Capitolo 1
Introduzione a M580 CCOTF

Introduzione

Quando si esegue CCOTF in una derivazione locale o remota (ad esempio: aggiunta/eliminazione di un modulo), la modifica non influisce altre derivazioni nella configurazione. In Unity Pro, CCOTF viene denominato **modifica online alla configurazione in modalità RUN** e fa parte dell'azione online. È possibile eseguire altre modifiche tramite **Strumenti** → **Schermata PLC**, come un avvio a freddo, a caldo, ecc. (Consultare la schermata di debug CPU *(vedi Unity Pro, Modalità operative)*). Questo capitolo illustra le CCOTF capacità e il modo in cui i moduli eseguono una richiesta CCOTF.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Linee guida CCOTF	16
Tipi CCOTF	17
Parametri CCOTF: cosa è possibile modificare?	21
Conteggio e stato CCOTF	23

Linee guida CCOTF

Raccomandazioni

Seguire queste raccomandazioni prima di eseguire una modifica CCOTF.

NOTA: Leggere e comprendere le misure preventive descritte nel capitolo *Scariche elettriche: cause e misure preventive (vedi Messa a terra e compatibilità elettromagnetica dei sistemi PLC, Principi di base e misure, Manuale dell'utente)*.

⚠⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Non maneggiare moduli con livello di tensione di 30 Vrms o 42,4 VDC o superiore.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

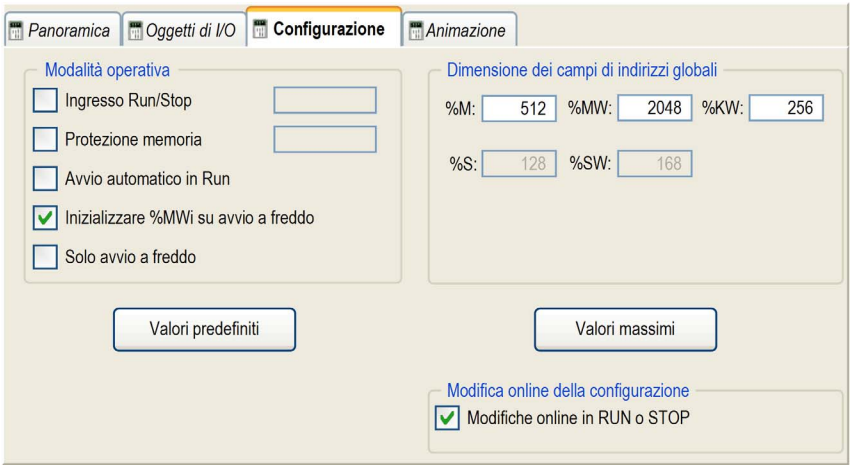
⚠ AVVERTENZA

FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELL'APPARECCHIATURA

- Prima di eseguire qualsiasi CCOTF, verificare che il sistema risponda in modo appropriato.
- Le modifiche effettuate con la casella di controllo **Modifica online in RUN o STOP** selezionata in Unity Prohanno un impatto immediato sul sistema.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Le modifiche effettuate con la casella di controllo **Modifica online in RUN o STOP** selezionata in Unity Propossono avere un impatto immediato sul sistema.



Tipi CCOTF

Introduzione

È possibile eseguire diversi tipi di modifiche CCOTF nel rack locale o una derivazione RIO. I tipi di modifica comprendono aggiunta/eliminazione di moduli, modifica dei parametri del modulo e aggiunta di una derivazione RIO.

NOTA: Utilizzare una versione 1.20 o successiva di M580 CPU per gestire le funzionalità CCOTF di I/O locali.

Una o più modifiche CCOTF comprendono una singola transazione in Unity Pro. Una transazione CCOTF viene eseguita quando si seleziona **Crea** → **Crea modifiche**.

Confermare che tutte le modifiche CCOTF in una transazione siano dello stesso tipo. Ad esempio, non è possibile aggiungere un modulo ed eliminare un modulo in una derivazione RIO.

Confermare che tutte le modifiche di aggiunta modulo **o** eliminazione modulo in una **singola** transazione siano associate con un solo tipo di task (MAST, FAST, AUX0 o AUX1).

Consultare la *Modicon M580 Moduli di I/O remoti Guida di installazione e configurazione (vedi Modicon M580, Moduli di I/O remoti, Guida di installazione e configurazione)* e il Modicon M580 Hardware Manuale di riferimento *(vedi Modicon M580, Hardware, Manuale di riferimento)* per i tipi di task consentiti nelle derivazioni locali e RIO.

Limitazioni

Questa tabella descrive le limitazioni per CCOTF e modifiche online *(vedi Unity Pro, Modalità operative)*:

Per... ↓	**Rack locali (Principale o Esteso)**			**Derivazione RIO**
Tipo di dati (Vision) →	**IODDT**	**DDT dispositivo**	**Premium IODDT**	**Device DDT**
aggiungere/eliminare un modulo di alimentazione	N	N	N	N
aggiungere/eliminare un modulo digitale/analogico(8)	–	CCOTF: fino a 4 moduli digitali/analogici (3)(6)	N	CCOTF: fino a 4 moduli digitali/analogici (2)(3)
aggiungere/eliminare un modulo movimento	–	N	N	N
aggiungere/eliminare un modulo di terza parte	–	N	N	N
aggiungere/eliminare un modulo di comunicazione X Bus/Ethernet	–	N	N	–
aggiungere/eliminare un rack esteso	–	–	N	N
aggiungere una derivazione RIO	–	–	–	CCOTF: 1 derivazione di moduli associata al task MAST o non configurata
eliminare una derivazione RIO	–	–	–	N

(1) Eccezioni:
- forzatura online
- modifica dell'associazione del modulo con un task
- In RUN, non è possibile impostare un gruppo di canali a "nessuno" per un modulo dichiarato nel DDT dispositivo.

(2) Un adattatore avanzato BM• CRA 312 10 (e)X80 è richiesto in una transazione CCOTF su una derivazione RIO.
(3) Non è possibile eseguire CCOTF per un modulo digitale con l'ora configurata su uno dei suoi canali.
(4) Il canale **non** viene ripristinato durante la modifica di parametro. Nessuna modifica dei task dei canali.
(5) Non è possibile modificare parametri di numero evento e task.
(6) Non è possibile aggiungere/eliminare un modulo analogico con capacità HART. È possibile modificarne solo la configurazione e i parametri.
(7) Quando si esegue una modifica online in IODDT, %SW100 e %SW101 non vengono modificati. È possibile modificare i parametri di configurazione del modulo in modalità online in IODDT.
(8) In un rack locale, non è possibile rimuovere un modulo di ingresso digitale che supporti l'ingresso **Run/Stop** (quando selezionato) o l'ingresso **Protezione memoria** (quando selezionato).

Legenda:
- –: irrilevante
- N: nessun meccanismo disponibile

Per... ↓	**Rack locali (Principale o Esteso)**			**Derivazione RIO**
Tipo di dati (Vision) →	**IODDT**	**DDT dispositivo**	**Premium IODDT**	**Device DDT**
modificare i parametri di configurazione del modulo	modifica online (5)(7)	modifica online (1)(5)	modifica online (5)	1 modulo per transazione CCOTF (3) o modifica online
modificare i parametri di regolazione contatore	modifica online (4)(5)(7)	N	modifica online (5)	1 modulo per CCOTF(2)(3)
modificare indicazione ora	N	N	–	N
aggiungere apparecchiatura dietro gateway	–	–	–	N
eliminare/modificare apparecchiatura dietro gateway	–	–	–	N
aggiungere/eliminare I/O o sezione evento timer	N	N	N	N
modificare I/O o sezione evento Timer	N	N	N	N

(1) Eccezioni:
- forzatura online
- modifica dell'associazione del modulo con un task
- In RUN, non è possibile impostare un gruppo di canali a "nessuno" per un modulo dichiarato nel DDT dispositivo.

(2) Un adattatore avanzato BM• CRA 312 10 (e)X80 è richiesto in una transazione CCOTF su una derivazione RIO.
(3) Non è possibile eseguire CCOTF per un modulo digitale con l'ora configurata su uno dei suoi canali.
(4) Il canale **non** viene ripristinato durante la modifica di parametro. Nessuna modifica dei task dei canali.
(5) Non è possibile modificare parametri di numero evento e task.
(6) Non è possibile aggiungere/eliminare un modulo analogico con capacità HART. È possibile modificarne solo la configurazione e i parametri.
(7) Quando si esegue una modifica online in IODDT, %SW100 e %SW101 non vengono modificati. È possibile modificare i parametri di configurazione del modulo in modalità online in IODDT.
(8) In un rack locale, non è possibile rimuovere un modulo di ingresso digitale che supporti l'ingresso **Run/Stop** (quando selezionato) o l'ingresso **Protezione memoria** (quando selezionato).

Legenda:
- –: irrilevante
- N: nessun meccanismo disponibile

NOTA:
CCOTF **non** supporta:
- moduli con tipo dati I/O topologici
- spostare un modulo in una modifica
- aggiungere/eliminare un rack esteso
- Moduli Premium
- scollegare un terminale di linea TSX TLY EX o cavi BMX XBC•••K e TSX CBY•••K

NOTA: CCOTF permette di copiare/incollare un modulo. Il nuovo modulo presenta i valori dei parametri del modulo copiato.

Moduli supportati in CCOTF

CCOTF supporta questi moduli nelle derivazioni RIO e nei rack locali principale/esteso:

Tipo di modulo	Modulo
Digitale	tutti i moduli digitali X80 tranne BMX ERT 1604 (time stamp)
Analogico	tutti i moduli analogici X80 tranne BME AH• 0•12 (HART)
Conteggio	–
Movimento	–
Comunicazione	–

Parametri CCOTF: cosa è possibile modificare?

Parametri del modulo di ingresso analogico

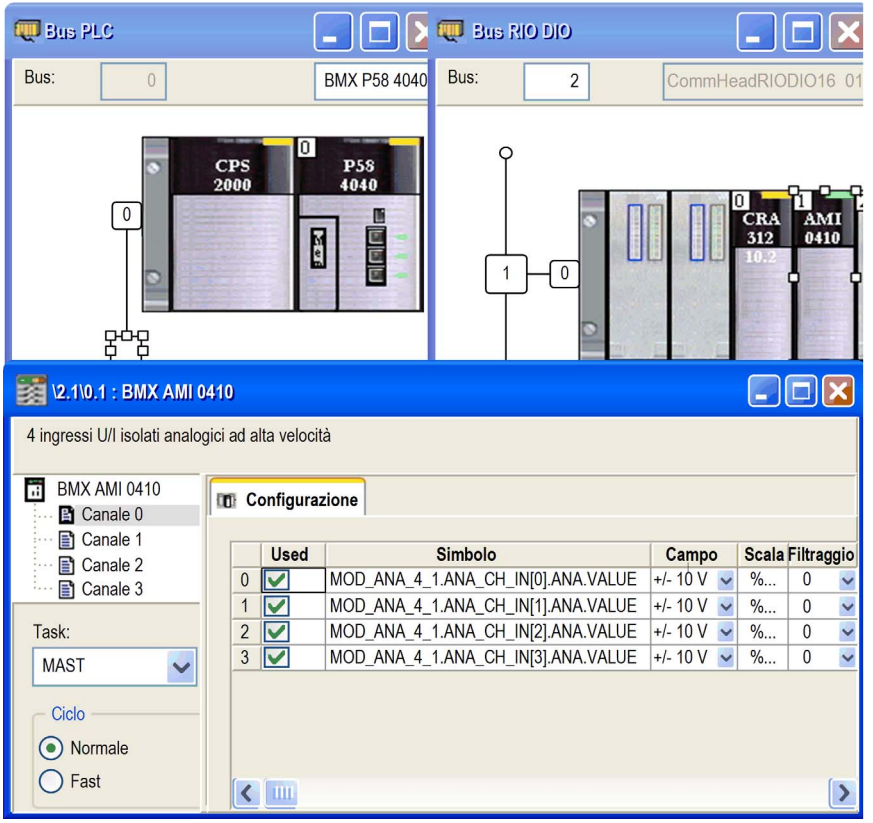
comune:

- canale utilizzato/non utilizzato
- intervallo canali
- scala e overflow

tensione/corrente:

- efficienza del filtro (0 ... 6)
- ciclo normale/veloce (ciclo di scansione dei canali *(vedi Modicon M340 con Unity Pro, Moduli di ingresso/uscita analogici, Manuale dell'utente)*)

Una tipica schermata dei parametri di configurazione si presenta come segue:



temperatura:
- compensazione giunzione fredda
- scarto 50 Hz/60 Hz
- unità (Celsius/Fahrenheit)
- monitoraggio sensori on/off (test filo interrotto)
- efficienza del filtro (0 ... 6)

Fare riferimento alla descrizione del %KW *(vedi Modicon M340 con Unity Pro, Moduli di ingresso/uscita analogici, Manuale dell'utente)* e all'ambito dei valori *(vedi Modicon M340 con Unity Pro, Moduli di ingresso/uscita analogici, Manuale dell'utente)*.

Parametri dei moduli digitali

Per tutti i moduli ad eccezione di BMX DRA •••• (uscite relè di BMX DDM •••••); ogni gruppo di 8 canali è provvisto di:
- controllo alimentazione

È possibile configurare il funzionamento di ogni uscita digitale *(vedi Modicon M340 Utilizzo di Unity Pro, Moduli di I/O digitali, Manuale dell'utente)*:
- modalità posizione di sicurezza/mantenimento
- valore posizione di sicurezza

BMX DDO ••••, uscite digitali di BMX DDM •••••(ad eccezione di 16025) sono anche provvisti di:
- riattivazione (riarmo automatico/programmato)

Fare riferimento alla descrizione del %KW *(vedi Modicon M340 Utilizzo di Unity Pro, Moduli di I/O digitali, Manuale dell'utente)*.

Parametri del modulo di uscita analogico

Per tutti i moduli:
- intervallo canali
- scala
- overflow
- modalità posizione di sicurezza/mantenimento *(vedi Modicon M340 con Unity Pro, Moduli di ingresso/uscita analogici, Manuale dell'utente)*
- valore posizione di sicurezza
- controllo del cablaggio degli attuatori (cablaggio CTRL attivato/disattivato)
- valore di offset per l'allineamento degli attuatori *(vedi Modicon M340 con Unity Pro, Moduli di ingresso/uscita analogici, Manuale dell'utente)*

Parametri dei moduli di conteggio

Per ogni contatore:
- funzione
- parametri nella scheda **Configurazione**
- Parametri nella scheda **Regolazione**

Conteggio e stato CCOTF

Parola di conteggio CCOTF

Le parole di sistema %SW100 e %SW101 contano le modifiche CCOTF. Il visualizzatore rack integrato utilizza queste parole per recuperare la configurazione più recente nella CPU e sincronizza la CPU e il servizio di scansione EIO.

- %SW100 incrementa ogni volta che viene eseguita una modifica CCOTF in un rack locale.
- %SW101 incrementa ogni volta che viene eseguita una modifica CCOTF in una derivazione RIO o apparecchiatura distribuita.

NOTA: Quando un byte raggiunge il suo valore massimo di 255, il contatore è reimpostato a 1.

Parola di stato CCOTF

La parola di stato CCOTF è %SW66 *(vedi Unity Pro, Bit e parole di sistema, Manuale di riferimento)*.

Lo stato di connessione del modulo significativo solo quando %SW66 non indica che è in corso l'avanzamento di CCOTF.

I valori %SW66 impostano i bit 1 e 2 nella parola CRA_DIAGNOSTIC *(vedi Modicon M580, Moduli di I/O remoti, Guida di installazione e configurazione)*.

Bit di stato

Il DDDT del servizio di scansione CPU e il modulo di comunicazione BME NOC 03•1 Ethernet contengono il bit freshness *(vedi Modicon M580, Hardware, Manuale di riferimento)*.

Memorizzazione bit di stato:

- I bit di stato della derivazione locale e RIO sono memorizzati nel servizio di scansione CPU/BME NOC 03•1 DDDT.
- I bit di stato del modulo sono memorizzati nell'adattatore BM• CRA 312 •0 EIO DDT (un bit per modulo, fino a 32 moduli).

Quando si configura un modulo aggiunto a un rack/derivazione RIO locale, i bit seguenti vengono azzerati:

- bit di stato
- %S119 *(vedi Unity Pro, Bit e parole di sistema, Manuale di riferimento)*, bit che segnala un errore rilevato in un modulo di I/O nel rack locale
- %S117 *(vedi Unity Pro, Bit e parole di sistema, Manuale di riferimento)*, bit che segnala un errore rilevato in un modulo di I/O in una derivazione RIO
- %S10 *(vedi Unity Pro, Bit e parole di sistema, Manuale di riferimento)*, un indicatore globale

Quando si modifica un parametro, il modulo viene riavviato e il bit di stato viene impostato a 0 per parecchi ms. I bit %S10, %S117 e %S119 vengono impostati a 0.

NOTA: Quando si aggiungono, eliminano o modificano parametri in un modulo, gli altri moduli disponibili nel sistema non vengono modificati e i loro bit di stato restano a 1.

Codici di stato

Consultare l'argomento %SW66 *(vedi Unity Pro, Bit e parole di sistema, Manuale di riferimento)* per un elenco di codici di stato di elaborazione per I/O locali e RIO.

Capitolo 2
Prerequisiti per M580 CCOTF

Panoramica

Questo capitolo descrive i problemi di compatibilità che richiedono conferma prima di eseguire qualsiasi modifica CCOTF.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Compatibilità hardware CCOTF	26
Impostazioni CCOTF	27

Compatibilità hardware CCOTF

Compatibilità CPU

È possibile utilizzare CCOTF con le seguenti CPU:

- BMX P58 1020
- BMX P58 20••
- BMX P58 30••
- BMX P58 40••

NOTA: Utilizzare una versione 1.20 o successiva di M580 CPU per gestire le funzionalità CCOTF di I/O locali.

Compatibilità CRA

È possibile utilizzare CCOTF per aggiungere i seguenti moduli adattatore:

- Modulo adattatore BMX CRA 312 10 X80 EIO
- Modulo adattatore BME CRA 312 10eX80avanzato EIO

Compatibilità di moduli analogici e digitali

La tabella seguente elenca i moduli di I/O M580 nelle derivazioni RIO (con un modulo adattatore BM• CRA 312 •0 (e)X80 EIO) che è possibile aggiungere/eliminare/modificare:

Moduli analogici	**Moduli digitali**		
BMX AMI 0410	BMX DAI 0805	BMX DDI 1602	BMX DDM 16022
BMX AMI 0800	BMX DAI 0814	BMX DDI 1603	BMX DDM 16025
BMX AMI 0810	BMX DAI 1602	BMX DDI 1604	BMX DDM 3202K
BMX ART 0414(1)	BMX DAI 1603	BMX DDI 3202K	BMX DRA 0804
BMX ART 0814	BMX DAI 1604	BMX DDI 6402K	BMX DRA 0805
BMX AMO 0210	BMX DAO 1605	BMX DDO 1602	BMX DRA 1605
BMX AMO 0410		BMX DDO 1612	
BMX AMO 0802		BMX DDO 3202K	
BMX AMM 0600		BMX DDO 6402K	
(1) Verificare che sia installato il firmware V2.1 o successivo.			

Compatibilità dei moduli di conteggio

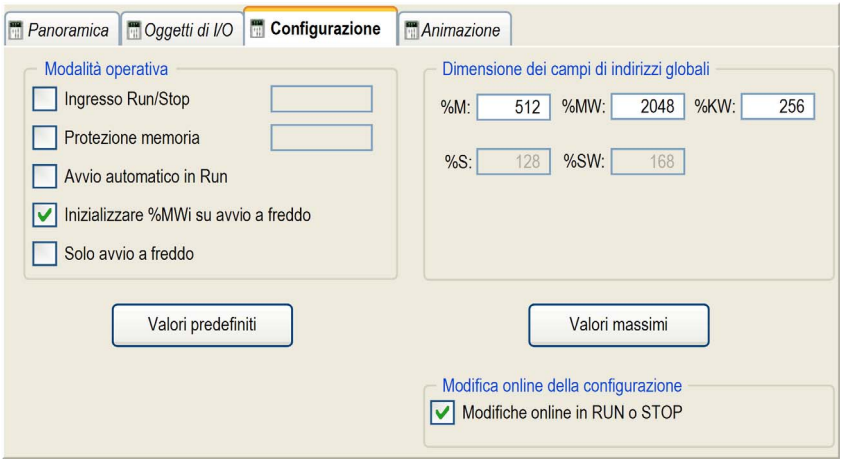
I moduli di conteggio M580 con configurazione e regolazione che possono essere modificate sono i seguenti:

- BMX EHC 0200
- BMX EHC 0800
- BMX EHC 0800.2
- BMX EAE 0300

Impostazioni CCOTF

Schermata di configurazione CPU

Per consentire CCOTF, accedere alla schermata di configurazione CPU in Unity Pro e selezionare la casella di controllo **Modifica online in RUN o STOP**:



Valori del watchdog

Impostare il temporizzatore watchdog di ogni task sul valore minimo di 64 ms.

Per impostare i valori, fare riferimento a Visualizzazione e modifica delle proprietà dei task *(vedi Unity Pro, Modalità operative)*.

Parte II
Esecuzione di una modifica M580CCOTF

Introduzione

Questa parte descrive come aggiungere/eliminare derivazioni RIO, aggiungere/eliminare moduli in una derivazione RIO e modificare i parametri del modulo tramite modifiche CCOTF.

Contenuto di questa parte

Questa parte contiene i seguenti capitoli:

Capitolo	Titolo del capitolo	Pagina
3	Aggiunta di una derivazione RIO tramite CCOTF	31
4	Aggiunta/eliminazione di moduli nei rack locali e nelle derivazioni RIO tramite CCOTF	37
5	Modifica dei parametri di un modulo	49

Capitolo 3
Aggiunta di una derivazione RIO tramite CCOTF

Introduzione

Questo capitolo descrive come aggiungere una derivazione RIO con la modalità standard o virtuale. Quando si aggiunge una derivazione RIO a un sistema in esecuzione, la durata del ciclo e l'uso della larghezza di banda possono aumentare.

NOTA: Confermare che la derivazione RIO da aggiungere contenga solo moduli non configurati oppure configurati con il task MAST.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Aggiunta di una derivazione RIO mediante la modalità collegato standard	32
Aggiunta di una derivazione RIO mediante la modalità collegato virtuale	34

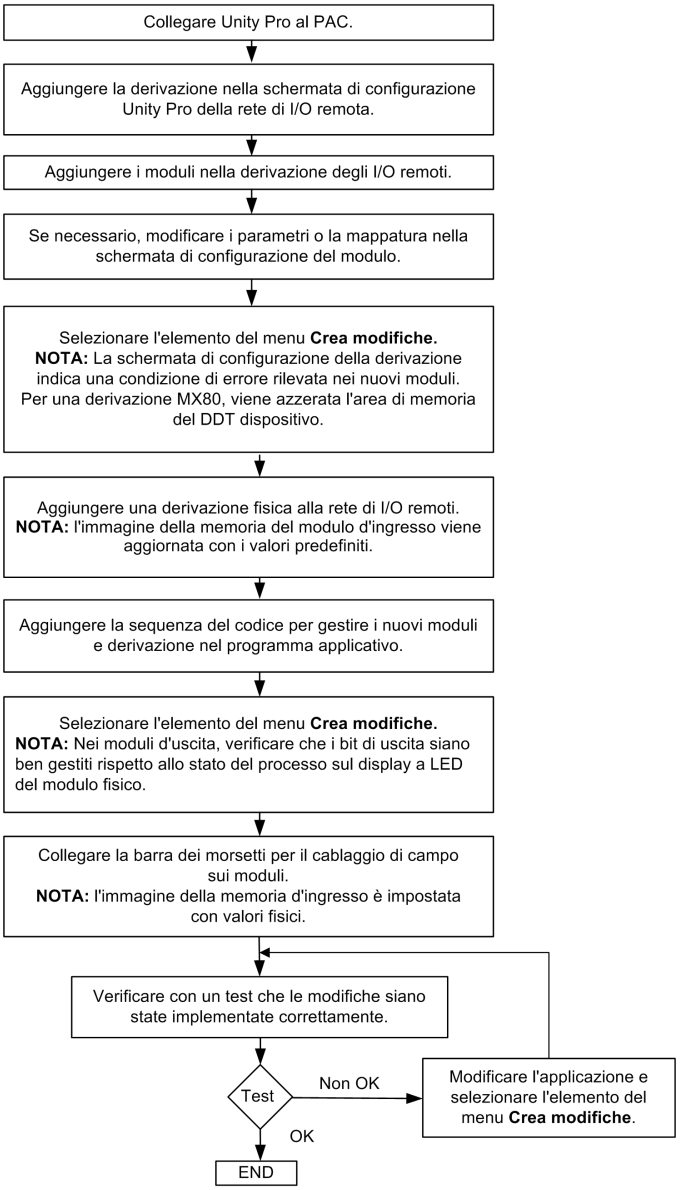
Aggiunta di una derivazione RIO mediante la modalità collegato standard

Introduzione

AVVISO
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA ● Verificare che il margine tra i timer di watchdog e i tempi di esecuzione del task sia sufficiente per gestire il tempo di elaborazione aumentato richiesto per supportare la modifica CCOTF. ● Anticipare le diminuzioni di prestazioni dovute all'aumento di traffico derivante dalla nuova derivazione RIO nel sistema. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Aggiunta di una derivazione RIO

Descrive il processo di aggiunta di una derivazione RIO tramite la **modalità connessa standard**:


Collegare Unity Pro al PAC.
Aggiungere la derivazione nella schermata di configurazione Unity Pro della rete di I/O remota.
Aggiungere i moduli nella derivazione degli I/O remoti.
Se necessario, modificare i parametri o la mappatura nella schermata di configurazione del modulo.
Selezionare l'elemento del menu **Crea modifiche.**
NOTA: La schermata di configurazione della derivazione indica una condizione di errore rilevata nei nuovi moduli. Per una derivazione MX80, viene azzerata l'area di memoria del DDT dispositivo.
Aggiungere una derivazione fisica alla rete di I/O remoti.
NOTA: l'immagine della memoria del modulo d'ingresso viene aggiornata con i valori predefiniti.
Aggiungere la sequenza del codice per gestire i nuovi moduli e derivazione nel programma applicativo.
Selezionare l'elemento del menu **Crea modifiche.**
NOTA: Nei moduli d'uscita, verificare che i bit di uscita siano ben gestiti rispetto allo stato del processo sul display a LED del modulo fisico.
Collegare la barra dei morsetti per il cablaggio di campo sui moduli.
NOTA: l'immagine della memoria d'ingresso è impostata con valori fisici.
Verificare con un test che le modifiche siano state implementate correttamente.
Test
Non OK
Modificare l'applicazione e selezionare l'elemento del menu **Crea modifiche**.
OK
END

NOTA: Una derivazione RIO contiene 1 o 2 rack (collegati con un cavo espansore backplane).

Aggiunta di una derivazione RIO mediante la modalità collegato virtuale

Introduzione

Per passare alla modalità collegato virtuale, selezionare **Strumenti** → **Impostazioni progetto** → **Generale** → **Impostazioni di creazione** in Unity Pro e selezionare la casella di controllo **Modalità collegato virtuale**.

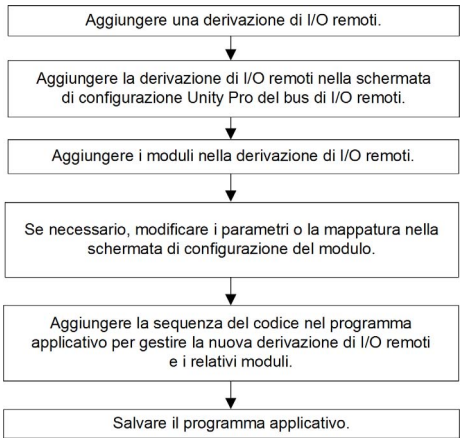
Quando si aggiunge una derivazione RIO a un sistema in esecuzione, la durata del ciclo e l'uso della larghezza di banda possono aumentare.

AVVISO
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA ● Verificare che il margine tra i timer di watchdog e i tempi di esecuzione del task sia sufficiente per gestire il tempo di elaborazione aumentato richiesto per supportare la modifica CCOTF. ● Anticipare le diminuzioni di prestazioni dovute all'aumento di traffico derivante dalla nuova derivazione RIO nel sistema. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Nella modalità collegato virtuale sono richieste due fasi:
- La fase **Offline** è la preparazione in Unity Pro,
- La fase **Online** è l'azione fisica e lo scaricamento nel PAC.

Fase 1: aggiunta di una derivazione RIO in modalità Offline

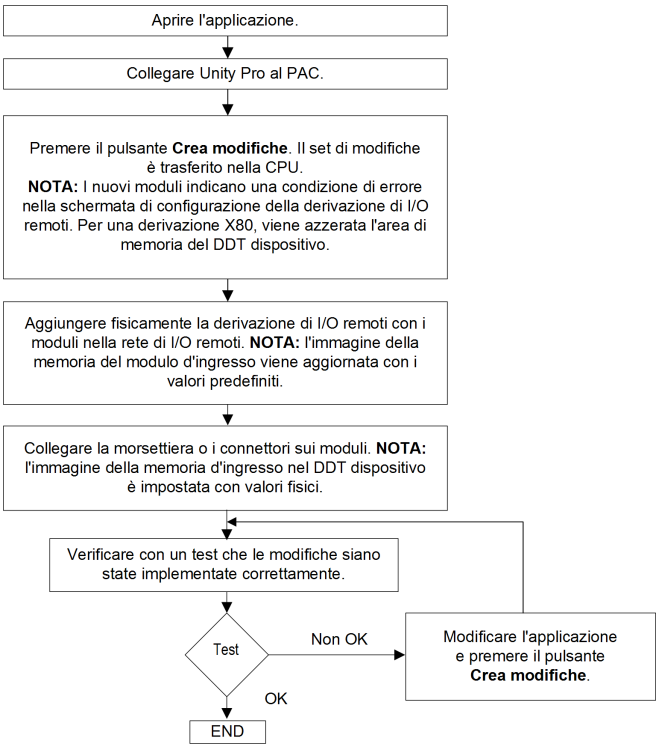
Descrive il processo di aggiunta di una derivazione RIO tramite la modalità **connessa virtuale, offline**:


Aggiungere una derivazione di I/O remoti.
Aggiungere la derivazione di I/O remoti nella schermata di configurazione Unity Pro del bus di I/O remoti.
Aggiungere i moduli nella derivazione di I/O remoti.
Se necessario, modificare i parametri o la mappatura nella schermata di configurazione del modulo.
Aggiungere la sequenza del codice nel programma applicativo per gestire la nuova derivazione di I/O remoti e i relativi moduli.
Salvare il programma applicativo.

NOTA: Una derivazione RIO contiene 1 o 2 rack (collegati con un cavo).

Fase 2: aggiunta di una derivazione RIO in modalità Online

Descrive il processo di aggiunta di una derivazione RIO nella modalità **collegato virtuale, online** quando Unity Pro è collegato al PAC:


Aprire l'applicazione.
Collegare Unity Pro al PAC.
Premere il pulsante **Crea modifiche**. Il set di modifiche è trasferito nella CPU.
NOTA: I nuovi moduli indicano una condizione di errore nella schermata di configurazione della derivazione di I/O remoti. Per una derivazione X80, viene azzerata l'area di memoria del DDT dispositivo.
Aggiungere fisicamente la derivazione di I/O remoti con i moduli nella rete di I/O remoti. **NOTA:** l'immagine della memoria del modulo d'ingresso viene aggiornata con i valori predefiniti.
Collegare la morsettiera o i connettori sui moduli. **NOTA:** l'immagine della memoria d'ingresso nel DDT dispositivo è impostata con valori fisici.
Verificare con un test che le modifiche siano state implementate correttamente.
Test
Non OK
Modificare l'applicazione e premere il pulsante **Crea modifiche**.
OK
END

Capitolo 4
Aggiunta/eliminazione di moduli nei rack locali e nelle derivazioni RIO tramite CCOTF

Introduzione

Questo capitolo descrive come aggiungere/eliminare un modulo nei rack locali e nelle derivazioni RIO (con la modalità standard o virtuale). Quando si aggiunge/elimina un modulo in un sistema in esecuzione, la durata del ciclo e l'uso della larghezza di banda possono aumentare.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Aggiunta/eliminazione di un modulo in un rack locale	38
Aggiunta/eliminazione di un modulo in una derivazione RIO tramite la modalità collegato standard	42
Aggiunta/eliminazione di un modulo in una derivazione RIO tramite la modalità collegato virtuale	46

Aggiunta/eliminazione di un modulo in un rack locale

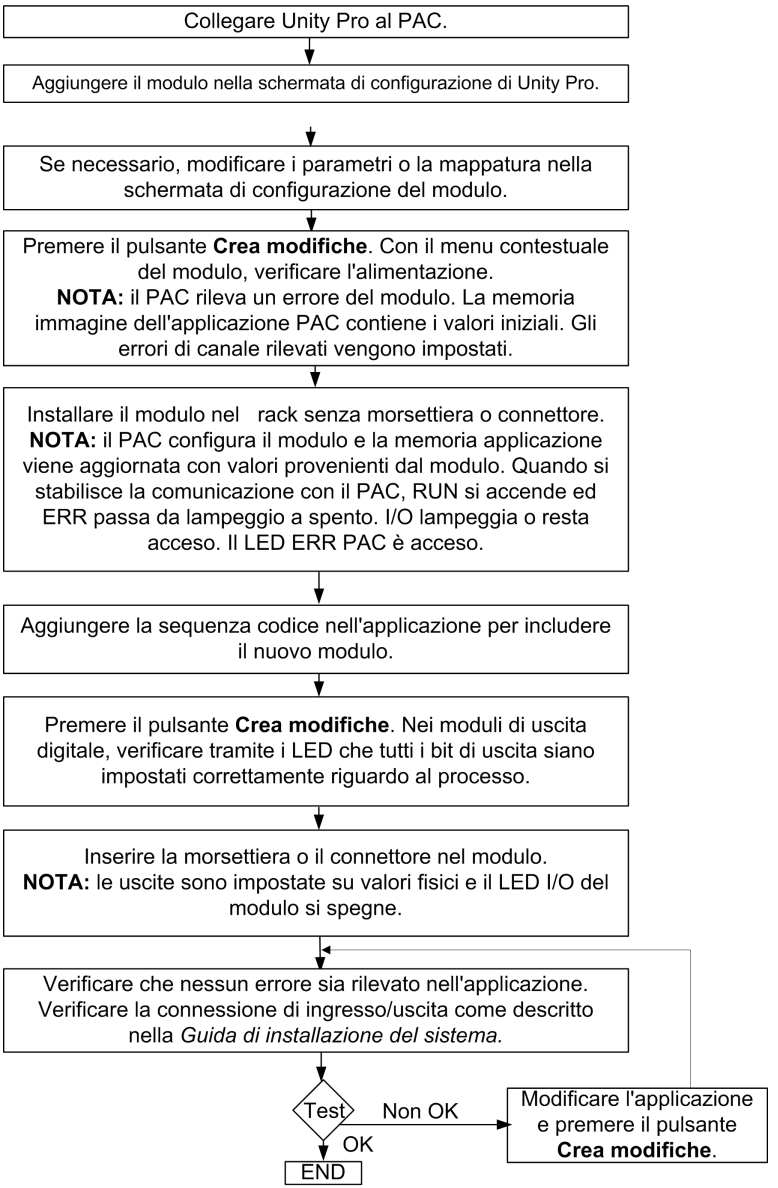
Aggiunta di un modulo in un rack locale

AVVISO
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA ● Verificare che il margine tra i timer di watchdog e i tempi di esecuzione del task sia sufficiente per gestire il tempo di elaborazione aumentato richiesto per supportare l'aggiunta di un nuovo modulo . ● Confermare che i valori di watchdog di tutti i moduli nei rack locali ed estesi siano maggiori del tempo necessario per eseguire CCOTF. Esempio: ● Per un task MAST con valore di watchdog di 60 ms, il watchdog del modulo è 256 ms. ● Per un task MAST con valore di watchdog di 20 ms, il watchdog del modulo è 32 ms. ● Prevedere la riduzione delle prestazioni a causa dell'aumento del traffico se si aggiunge un nuovo modulo al sistema. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

NOTA: Utilizzare una versione 1.20 o successiva di M580 CPU per gestire le funzionalità CCOTF di I/O locali.

NOTA: Durante una transazione CCOTF nel rack locale, MAST / FAST / AUX / sezione evento IO / sezione evento Timer sono eseguiti al termine della transazione CCOTF. Se si verificano più sezioni evento Timer IO durante una transazione CCOTF, le sezioni vengono eseguite al termine della transazione CCOTF.

Descrive il processo di aggiunta di un modulo a un rack locale principale o esteso:

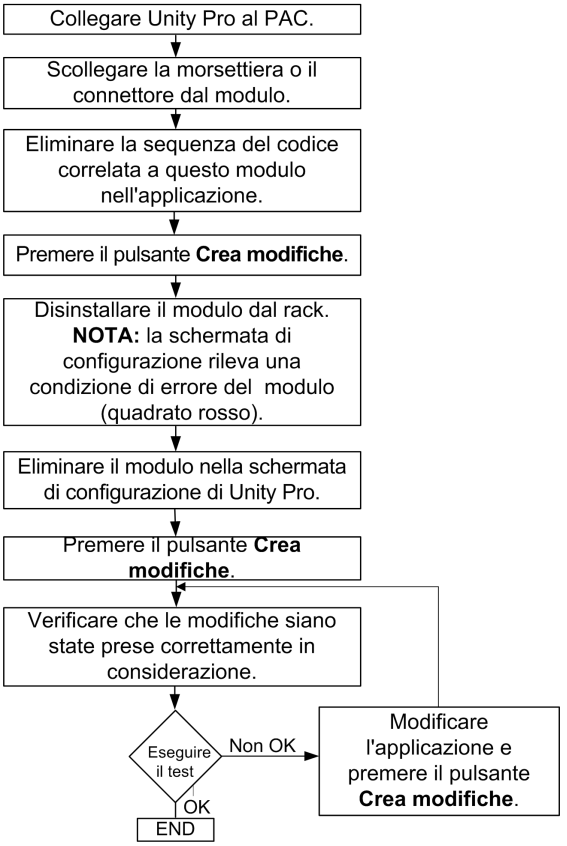

Collegare Unity Pro al PAC.
Aggiungere il modulo nella schermata di configurazione di Unity Pro.
Se necessario, modificare i parametri o la mappatura nella schermata di configurazione del modulo.
Premere il pulsante **Crea modifiche**. Con il menu contestuale del modulo, verificare l'alimentazione.
NOTA: il PAC rileva un errore del modulo. La memoria immagine dell'applicazione PAC contiene i valori iniziali. Gli errori di canale rilevati vengono impostati.
Installare il modulo nel rack senza morsettiera o connettore.
NOTA: il PAC configura il modulo e la memoria applicazione viene aggiornata con valori provenienti dal modulo. Quando si stabilisce la comunicazione con il PAC, RUN si accende ed ERR passa da lampeggio a spento. I/O lampeggia o resta acceso. Il LED ERR PAC è acceso.
Aggiungere la sequenza codice nell'applicazione per includere il nuovo modulo.
Premere il pulsante **Crea modifiche**. Nei moduli di uscita digitale, verificare tramite i LED che tutti i bit di uscita siano impostati correttamente riguardo al processo.
Inserire la morsettiera o il connettore nel modulo.
NOTA: le uscite sono impostate su valori fisici e il LED I/O del modulo si spegne.
Verificare che nessun errore sia rilevato nell'applicazione. Verificare la connessione di ingresso/uscita come descritto nella *Guida di installazione del sistema.*
Test
Non OK
Modificare l'applicazione e premere il pulsante **Crea modifiche**.
OK
END

Eliminazione di un modulo da un rack locale

⚠ AVVERTENZA
POSSIBILE COMPORTAMENTO IMPREVISTO DELL'APPARECCHIATURA ● Verificare se l'eliminazione del modulo ha o meno impatto sul processo o sull'esecuzione dell'applicazione. ● Per i moduli di ingresso, tenere in considerazione che i valori di ingresso nell'immagine di memoria possono essere forzati. ● Prima di eliminare un modulo, rimuovere la morsettiera o il connettore dal modulo. ● Tenere in considerazione il tempo di overhead collegato al processo CCOTF per la gestione del watchdog. (Vedere l'Avviso *(vedi pagina 38)* precedente). **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

⚠ AVVERTENZA
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA ● Non utilizzare un DDDT associato a un modulo rimosso da un rack locale o remoto. ● Quando si rimuove il modulo, il DDDT associato diviene non gestito e non è possibile utilizzarlo nell'applicazione. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Descrive il processo di eliminazione di un modulo da un rack locale principale o esteso:

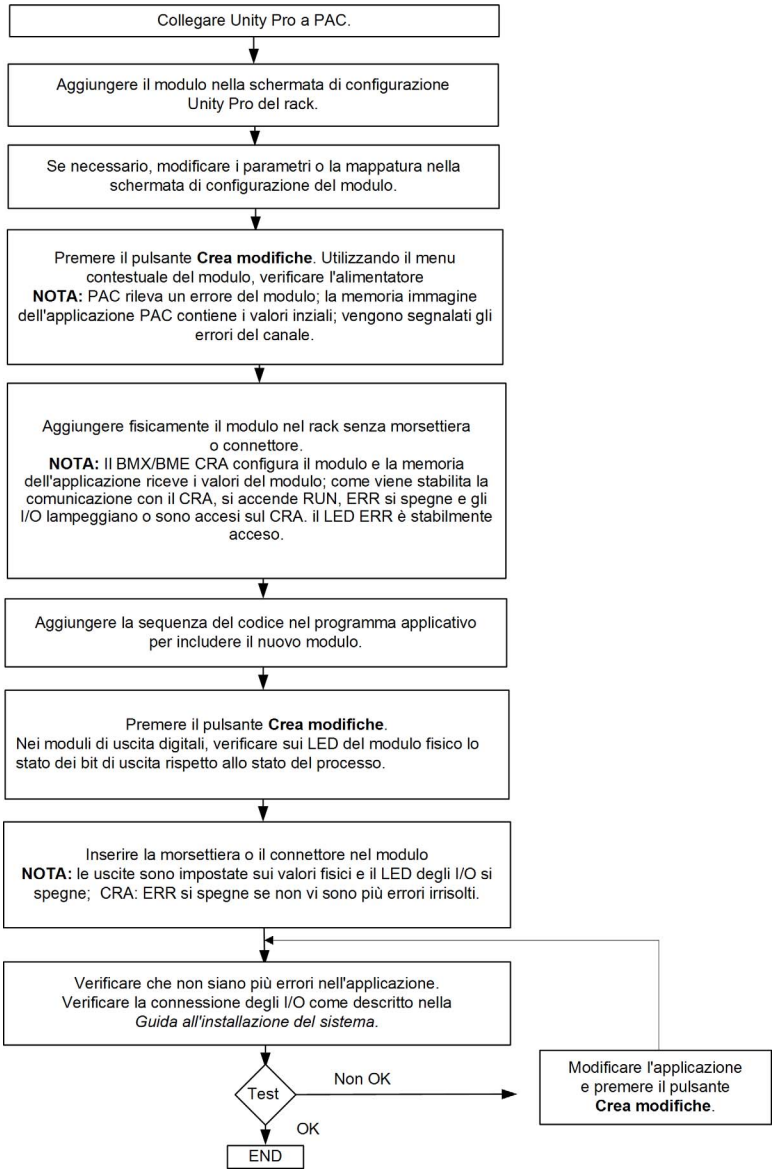

Collegare Unity Pro al PAC.
Scollegare la morsettiera o il connettore dal modulo.
Eliminare la sequenza del codice correlata a questo modulo nell'applicazione.
Premere il pulsante **Crea modifiche**.
Disinstallare il modulo dal rack. **NOTA:** la schermata di configurazione rileva una condizione di errore del modulo (quadrato rosso).
Eliminare il modulo nella schermata di configurazione di Unity Pro.
Premere il pulsante **Crea modifiche**.
Verificare che le modifiche siano state prese correttamente in considerazione.
Eseguire il test
Non OK
Modificare l'applicazione e premere il pulsante **Crea modifiche**.
OK
END

Aggiunta/eliminazione di un modulo in una derivazione RIO tramite la modalità collegato standard

Aggiunta di un modulo in una derivazione RIO

AVVISO
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA ● Verificare che il margine tra i timer di watchdog e i tempi di esecuzione del task sia sufficiente per gestire il tempo di elaborazione aumentato richiesto per supportare l'aggiunta di un nuovo modulo. ● Prevedere la riduzione delle prestazioni a causa dell'aumento del traffico se si aggiunge un nuovo modulo al sistema. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Descrive il processo di aggiunta di un modulo a una derivazione RIO tramite la **modalità collegato standard**:


Collegare Unity Pro a PAC.
Aggiungere il modulo nella schermata di configurazione Unity Pro del rack.
Se necessario, modificare i parametri o la mappatura nella schermata di configurazione del modulo.
Premere il pulsante **Crea modifiche**. Utilizzando il menu contestuale del modulo, verificare l'alimentatore
NOTA: PAC rileva un errore del modulo; la memoria immagine dell'applicazione PAC contiene i valori inziali; vengono segnalati gli errori del canale.
Aggiungere fisicamente il modulo nel rack senza morsettiera o connettore.
NOTA: Il BMX/BME CRA configura il modulo e la memoria dell'applicazione riceve i valori del modulo; come viene stabilita la comunicazione con il CRA, si accende RUN, ERR si spegne e gli I/O lampeggiano o sono accesi sul CRA. il LED ERR è stabilmente acceso.
Aggiungere la sequenza del codice nel programma applicativo per includere il nuovo modulo.
Premere il pulsante **Crea modifiche**.
Nei moduli di uscita digitali, verificare sui LED del modulo fisico lo stato dei bit di uscita rispetto allo stato del processo.
Inserire la morsettiera o il connettore nel modulo
NOTA: le uscite sono impostate sui valori fisici e il LED degli I/O si spegne; CRA: ERR si spegne se non vi sono più errori irrisolti.
Verificare che non siano più errori nell'applicazione.
Verificare la connessione degli I/O come descritto nella *Guida all'installazione del sistema*.
Test
Non OK
Modificare l'applicazione e premere il pulsante **Crea modifiche**.
OK
END

Eliminazione di un modulo da una derivazione RIO

⚠ AVVERTENZA

POSSIBILE COMPORTAMENTO IMPREVISTO DELL'APPARECCHIATURA

- Confermare se l'eliminazione del modulo ha o non ha alcun impatto sul processo o sull'esecuzione dell'applicazione.
- Per i moduli di ingresso, tenere in considerazione che i valori di ingresso nell'immagine di memoria possono essere forzati.
- Prima di eliminare un modulo, rimuovere la morsettiera o il connettore dal modulo.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

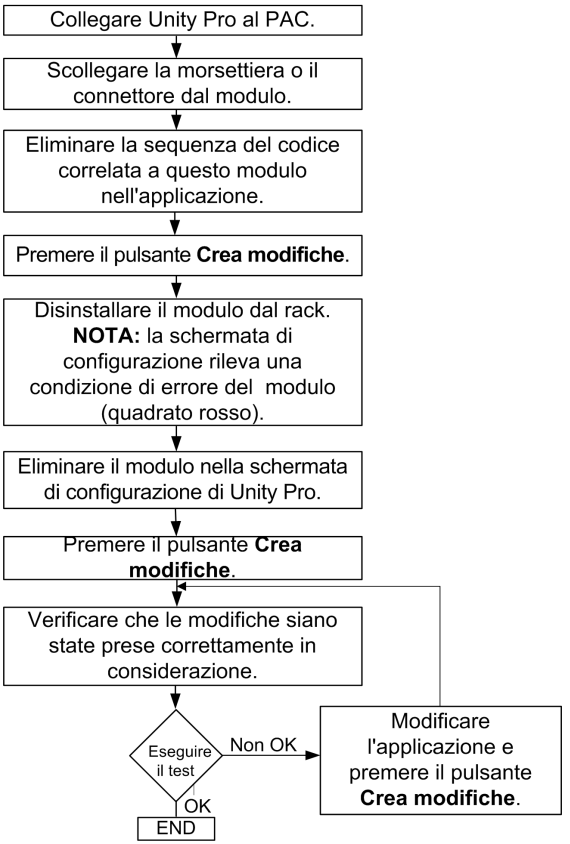
⚠ AVVERTENZA

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Non utilizzare un DDDT associato a un modulo rimosso da un rack locale o remoto.
- Quando si rimuove il modulo, il DDDT associato diviene non gestito e non è possibile utilizzarlo nell'applicazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Descrive il processo di eliminazione di un modulo da una derivazione RIO tramite la **modalità collegato standard**:


Collegare Unity Pro al PAC.
Scollegare la morsettiera o il connettore dal modulo.
Eliminare la sequenza del codice correlata a questo modulo nell'applicazione.
Premere il pulsante **Crea modifiche**.
Disinstallare il modulo dal rack. **NOTA:** la schermata di configurazione rileva una condizione di errore del modulo (quadrato rosso).
Eliminare il modulo nella schermata di configurazione di Unity Pro.
Premere il pulsante **Crea modifiche**.
Verificare che le modifiche siano state prese correttamente in considerazione.
Eseguire il test
Non OK
Modificare l'applicazione e premere il pulsante **Crea modifiche**.
OK
END

Aggiunta/eliminazione di un modulo in una derivazione RIO tramite la modalità collegato virtuale

Prerequisito

Per passare alla modalità collegato virtuale, selezionare **Strumenti** → **Impostazioni progetto** → **Generale** → **Impostazioni di creazione** dal menu principale e selezionare la casella di controllo **Modalità collegato virtuale**.

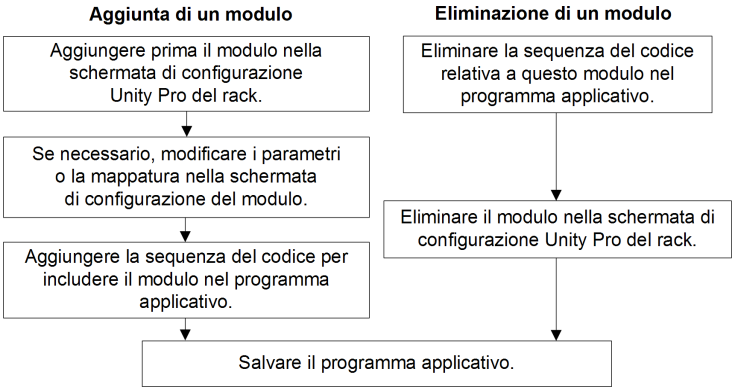
AVVISO
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA ● Verificare che il margine tra i timer di watchdog e i tempi di esecuzione del task sia sufficiente per gestire il tempo di elaborazione aumentato richiesto per supportare l'aggiunta di un nuovo modulo . ● Prevedere la riduzione delle prestazioni a causa dell'aumento del traffico se si aggiunge un nuovo modulo al sistema. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Nella modalità collegato virtuale sono richieste due fasi:
- La fase **Offline** è la preparazione in Unity Pro,
- La fase **Online** è l'azione fisica e lo scaricamento nel PAC.

Fase 1: aggiunta/eliminazione di un modulo in una derivazione RIO modalità Offline

⚠ AVVERTENZA
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA ● Non utilizzare un DDDT associato a un modulo rimosso da un rack locale o remoto. ● Quando si rimuove il modulo, il DDDT associato diviene non gestito e non è possibile utilizzarlo nell'applicazione. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

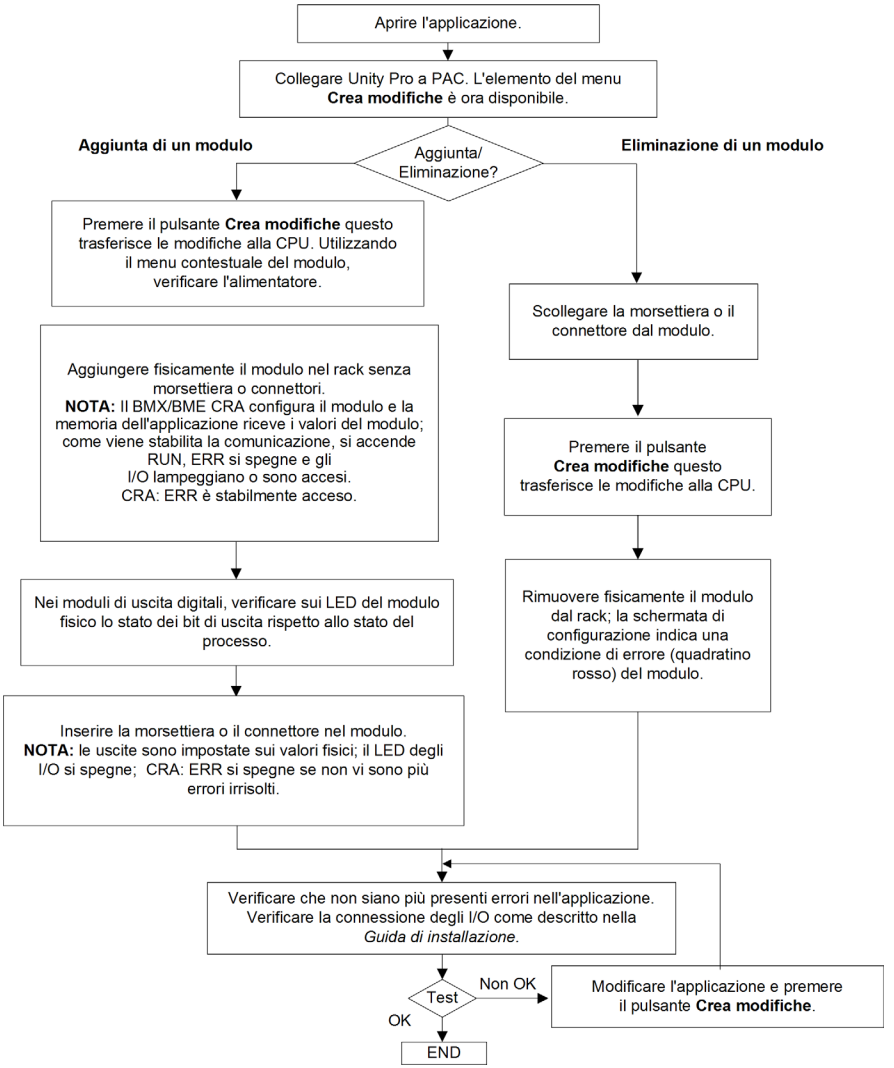
Descrive il processo tramite la modalità **collegato virtuale**, **offline**:


Aggiunta di un modulo
Eliminazione di un modulo
Aggiungere prima il modulo nella schermata di configurazione Unity Pro del rack.
Eliminare la sequenza del codice relativa a questo modulo nel programma applicativo.
Se necessario, modificare i parametri o la mappatura nella schermata di configurazione del modulo.
Eliminare il modulo nella schermata di configurazione Unity Pro del rack.
Aggiungere la sequenza del codice per includere il modulo nel programma applicativo.
Salvare il programma applicativo.

Fase 2: aggiunta/eliminazione di un modulo da una derivazione RIO in modalità Online

⚠ AVVERTENZA
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA Non utilizzare un DDDT associato a un modulo rimosso da un rack locale o remoto. Quando si rimuove il modulo, il DDDT associato diviene non gestito e non è possibile utilizzarlo nell'applicazione. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Descrive il processo tramite la modalità **collegato virtuale**, **online**, quando Unity Pro è collegato al PAC:


Aprire l'applicazione.
Collegare Unity Pro a PAC. L'elemento del menu **Crea modifiche** è ora disponibile.
Aggiunta di un modulo
Aggiunta/ Eliminazione?
Eliminazione di un modulo
Premere il pulsante **Crea modifiche** questo trasferisce le modifiche alla CPU. Utilizzando il menu contestuale del modulo, verificare l'alimentatore.
Scollegare la morsettiera o il connettore dal modulo.
Aggiungere fisicamente il modulo nel rack senza morsettiera o connettori.
NOTA: Il BMX/BME CRA configura il modulo e la memoria dell'applicazione riceve i valori del modulo; come viene stabilita la comunicazione, si accende RUN, ERR si spegne e gli I/O lampeggiano o sono accesi.
CRA: ERR è stabilmente acceso.
Premere il pulsante **Crea modifiche** questo trasferisce le modifiche alla CPU.
Nei moduli di uscita digitali, verificare sui LED del modulo fisico lo stato dei bit di uscita rispetto allo stato del processo.
Rimuovere fisicamente il modulo dal rack; la schermata di configurazione indica una condizione di errore (quadratino rosso) del modulo.
Inserire la morsettiera o il connettore nel modulo.
NOTA: le uscite sono impostate sui valori fisici; il LED degli I/O si spegne; CRA: ERR si spegne se non vi sono più errori irrisolti.
Verificare che non siano più presenti errori nell'applicazione. Verificare la connessione degli I/O come descritto nella *Guida di installazione*.
Test
Non OK
Modificare l'applicazione e premere il pulsante **Crea modifiche**.
OK
END

Capitolo 5
Modifica dei parametri di un modulo

Panoramica

Questo capitolo spiega le varie procedure per modificare i valori dei parametri di un modulo.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Modifica dei parametri del modulo utilizzando la modalità collegato standard	50
Modifica dei parametri del modulo utilizzando la modalità collegato virtuale	51

Modifica dei parametri del modulo utilizzando la modalità collegato standard

Modifiche dei parametri

Le modifiche effettuate con la casella di controllo **Modifica online in RUN o STOP** selezionata possono avere un impatto immediato sul processo.

NOTA: Utilizzare una versione 1.20 o successiva di M580 CPU per gestire le funzionalità CCOTF di I/O locali.

⚠ AVVERTENZA

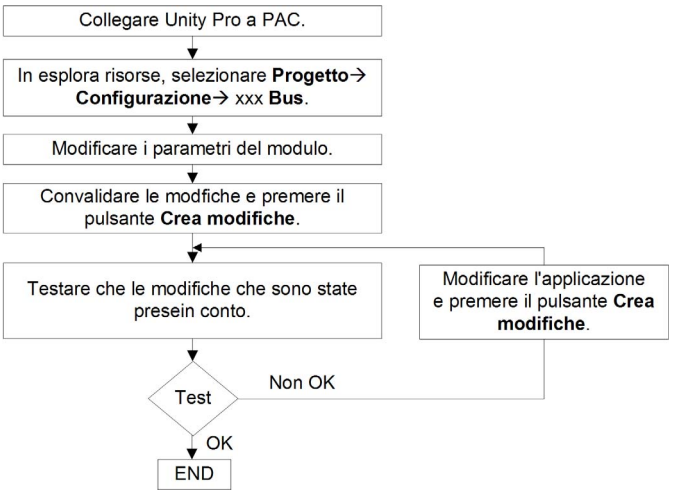
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Verificare che la modifica dei parametri del modulo abbia o meno impatto sul processo o sull'esecuzione dell'applicazione.
- Per i moduli di ingresso, tenere in considerazione che i valori di ingresso nell'immagine di memoria possono essere forzati.
- Prima di modificare i parametri del modulo, rimuovere la morsettiera o il connettore dal modulo.
- Tenere in considerazione il tempo di overhead collegato al processo CCOTF per la gestione del watchdog. (Vedere l'Avviso *(vedi pagina 38)* precedente).

Prima di apportare una modifica CCOTF, comprendere le conseguenze di una modifica dei parametri.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Descrive il processo di modifica dei parametri del modulo *(vedi pagina 21)* mediante la **modalità collegato standard**:


Collegare Unity Pro a PAC.
In esplora risorse, selezionare Progetto→ Configurazione→ xxx Bus.
Modificare i parametri del modulo.
Convalidare le modfiche e premere il pulsante Crea modifiche.
Testare che le modifiche che sono state presein conto.
Modificare l'applicazione e premere il pulsante Crea modifiche.
Test
Non OK
OK
END

Modifica dei parametri del modulo utilizzando la modalità collegato virtuale

Requisito

⚠ AVVERTENZA

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Prima di apportare una modifica CCOTF, comprendere le conseguenze di una modifica dei parametri.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

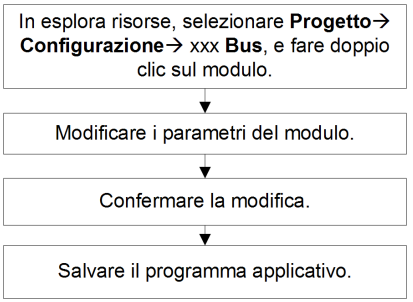
Per passare alla modalità collegato virtuale, selezionare **Strumenti** → **Impostazioni progetto** → **Generale** → **Impostazioni di creazione** e selezionare la casella di controllo **Modalità collegato virtuale**.

Le modifiche effettuate con la casella di controllo **Modifica online in RUN o STOP** selezionata possono avere un impatto immediato sul processo.

NOTA: Utilizzare una versione 1.20 o successiva di M580 CPU per gestire le funzionalità CCOTF di I/O locali.

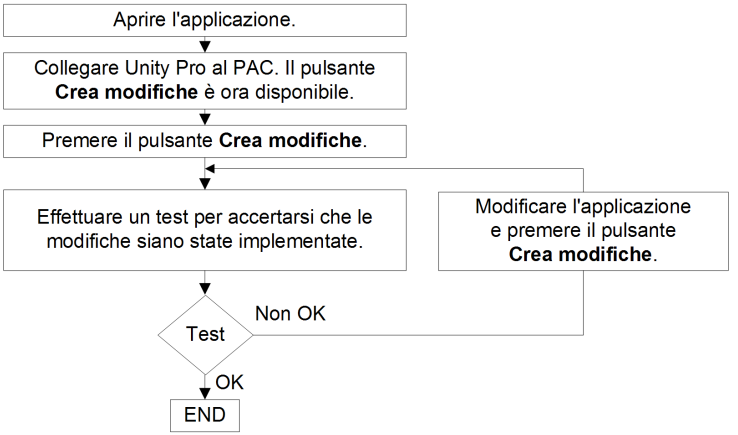
Fase 1: modifica dei parametri in modalità Offline

Descrive il processo tramite la modalità **collegato virtuale, offline**:


In esplora risorse, selezionare **Progetto**→ **Configurazione**→ xxx **Bus**, e fare doppio clic sul modulo.
Modificare i parametri del modulo.
Confermare la modifica.
Salvare il programma applicativo.

Fase 2: modifica dei parametri in modalità Online

Descrive il processo tramite la modalità **collegato virtuale, online**, quando Unity Pro è collegato al PAC:


Aprire l'applicazione.
Collegare Unity Pro al PAC. Il pulsante **Crea modifiche** è ora disponibile.
Premere il pulsante **Crea modifiche**.
Effettuare un test per accertarsi che le modifiche siano state implementate.
Modificare l'applicazione e premere il pulsante **Crea modifiche**.
Test
Non OK
OK
END

Glossario

A

AUX

Un task (AUX) è un task del processore periodico e facoltativo eseguito attraverso il proprio software di programmazione. Il task AUX viene utilizzato per eseguire una parte dell'applicazione che richiede una priorità bassa. Questo task viene eseguito solo se i task MAST e FAST non hanno nulla da eseguire. Il task AUX ha due sezioni:

- IN: gli ingressi sono copiati nella sezione IN prima dell'esecuzione del task AUX.
- OUT: le uscite sono copiate nella sezione OUT dopo l'esecuzione del task AUX.

C

CCOTF

(*Modifica al volo della configurazione*) Una funzionalità di Unity Pro che consente una modifica hardware del modulo nella configurazione di sistema mentre il sistema è in funzione. Questa modifica non influisce sulle operazioni attive.

D

DDT

(*Derived Data Type*, tipo di dati derivati) Un DDT è un insieme di elementi dello stesso tipo (`ARRAY`) o di tipi diversi (struttura).

Derivazione RIO

Uno dei tre tipi di moduli RIO in una rete Ethernet RIO (*vedere* **Rete RIO** *per gli altri due tipi*). Una derivazione RIO è un rack M580 di moduli di I/O connessi a una rete EthernetRIO e gestiti da un modulo adattatore remoto EthernetRIO. Una derivazione può essere un rack singolo o un rack principale con un rack esteso.

Device DDT (DDDT)

Un DDT di dispositivo è un DDT predefinito dal costruttore e non modificabile dall'utente. Contiene gli elementi di linguaggio di I/O di un modulo di I/O.

DHCP

(*Dynamic Host Configuration Protocol*) Un'estensione del protocollo di comunicazione BOOTP che esegue l'assegnazione automatica delle impostazioni di indirizzamento IP, inclusi indirizzo IP, subnet mask, indirizzo IP del gateway e nomi dei server DNS. Il protocollo DHCP non richiede la gestione di una tabella per l'identificazione dei singoli dispositivi di rete. Il client si identifica sul server DHCP utilizzando il proprio indirizzo MAC o un ID del dispositivo assegnato in modo univoco. Il servizio DHCP utilizza le porte UDP 67 e 68.

F

FAST

Un task attivato da eventi (FAST) è un task del processore periodico e facoltativo che identifica richieste di scansione multiple ad alta priorità, eseguito attraverso il proprio software di programmazione. Un task FAST può pianificare moduli di I/O selezionati affinché la loro logica sia risolta più di una volta per scansione. Il task FAST ha due sezioni:

- IN: gli ingressi sono copiati nella sezione IN prima dell'esecuzione del task FAST.
- OUT: le uscite sono copiate nella sezione OUT dopo l'esecuzione del task FAST.

I

IODDT

(*Input/Output Derived Data Type*) Un tipo di dato strutturato che rappresenta un modulo o un canale di una CPU. Ogni modulo esperto dell'applicazione possiede il proprio IODDT.

M

MAST

Un task master (MAST) è un task del processore deterministico eseguito mediante il proprio software di programmazione. Il task MAST pianifica la logica del modulo RIO affinché sia risolta in ogni scansione I/O. Il task MAST presenta due sezioni:

- IN: gli ingressi sono copiati nella sezione IN prima dell'esecuzione del task MAST.
- OUT: le uscite sono copiate nella sezione OUT dopo l'esecuzione del task MAST.

P

PAC

Programmable automation controller, Controller di automazione programmabile. Il PAC è il centro di elaborazione di un processo di produzione industriale. A differenza dei sistemi controllati da relè, effettua l'automazione del processo. I PAC sono computer adatti a resistere alle difficili condizioni dell'ambiente industriale.

R

rack locale

Un M580 rack contenente la e un alimentatore. CPU Un rack locale è costituito da uno o più rack: il rack principale o il rack esteso, che appartiene alla stessa famiglia del rack principale. Il rack esteso è facoltativo.